

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФИЛЕЙ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОГО И УГЛУБЛЕННОГО УРОВНЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

Проведен сравнительный анализ профилей студентов первого курса Института лазерных и плазменных технологий (ЛаПлаз) НИЯУ МИФИ, проходивших обучение по уровневой дисциплине «Информатика» на основном и углубленном уровнях подготовки в 1-м семестре 2024/2025 учебного года. Для построения профиля используются как показатели успешности обучения студента, так и результаты анализа его действий в адаптивной информационно-образовательной среде.

O.N. GUSTUN, V.D. KOSTYLEV, Y.K. LAVDINA
National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow, Russia

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDENT PROFILES OF THE BASIC AND ADVANCED "INFORMATICS" COURSE LEVELS

The comparative analysis of the profiles of first-year students at the Institute of Laser and Plasma Technologies (LAPLAS) of NRNU MEPhI, who studied the multilevel course "Informatics" at the basic and advanced levels during the first semester of the 2024-2025 academic year, is presented. The profiles are formed using the students' academic performance indicators and the results of analyzing their actions in the adaptive information and educational environment.

В начале семестра студенты прошли распределение по дисциплине «Информатика» на один из уровней: основной или углубленный. Содержание учебных программ этих уровней различается: на углубленном уровне студенты осваивают больший объем учебного материала, получают более сложные и трудоемкие задания с более жесткими требованиями к их выполнению. При этом объем часов учебных занятий одинаков на обоих уровнях.

По результатам обучения студентов построены профили студентов и студенческих групп по следующим категориям показателей: успешность обучения, качество выполнения учебных заданий, самостоятельность выполняемой учебной работы. Каждой из этих категорий соответствует набор параметров, значения которых можно оценить численно на основе данных, полученных в процессе обучения. Например, для студенческих групп такими параметрами являются средние значения следующих показателей, которые можно определить, как для основного уровня, так и для углубленного:

- успешность обучения (У):
 - итоговый балл (У-1) и его среднеквадратичное отклонение (У-2), в баллах из 100;
 - результативность тестирования по темам (У-3) и по разделам (У-4), в процентах;
- качество выполнения учебных заданий (К):
 - завершенность решения заданий для лабораторных (К-1) и самостоятельных (К-2) работ, в процентах;
 - количество попыток изменения решения (К-3) с целью его исправления и/или усовершенствования;
 - время подготовки к тестированию (К-4), в минутах;
- самостоятельность выполняемой учебной работы (С):
 - процент выявленных попыток заимствования («плагиата») решений (С-1);
 - доля заданий, по которым выявлены попытки заимствования решений (С-2).

Пример значений показателей профилей одной из студенческих групп, численный состав которой поровну разделен на два уровня обучения, приведен в табл. 1.

Табл. 1. Значения показателей профилей одной из студенческих групп ЛаПлаз в 1-м семестре 2024/2025 уч. года.

Уровень обучения	Количество студентов	У-1	У-2	У-3	У-4	К-1	К-2	К-3	К-4	С-1	С-2
основной	12	71,9	10,7	51,3	66,6	99,3	88,7	3,72	8,4	15,4	25,4
углубленный	12	75,2	12,2	61,7	73,5	98,7	96,2	4,46	17,0	2,3	6,8

Сравнительный анализ профилей основного и углубленного уровней позволяет сделать следующие выводы:

- успешность обучения студентов углубленного уровня выше по сравнению со студентами основного уровня, студенты углубленного уровня достигают больших результатов, несмотря на повышенную учебную нагрузку;
- задания для лабораторных работ на углубленном уровне более трудоемкие, чем на основном;
- студенты углубленного уровня уделяют больше внимания всем видам самостоятельной подготовки, и существенно меньше используют заимствования («плагиат») при выполнении заданий.